


# ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK 02/2016

Souřadnicový systém S-JTSK

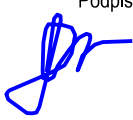
Výškový systém Bpv

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:


Investor, objednatel:	Kontaktní adresa:
 Správa železniční dopravní cesty Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Zhotovitel částí dokumentace:
 Signal Projekt, s.r.o. Videňská 55, 639 00 Brno tel.: 515 917 688 fax: 543 331 046

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:
--	--	-----------------

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Jaroslav Janeček tel.: +420 296 154 302		Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) - Mstětice (včetně)
Stupeň: PD (DUR)		

Zpracovatelský útvar:	Název částí díla:	
Středisko 113 tel.: +420 515 917 688	Technologická část Železniční zabezpečovací zařízení	D. D.1
Vedoucí útvaru:	Podpis:	
Ing. Milan Lukášek		

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Změna:
Ivo Jabůrek		Technická zpráva	000
Vypracoval:	Podpis:		Číslo příl.:
Ivo Jabůrek			001
Skart. znak: V20/2037	Datum: 02/2016		
Počet formátů: 15 x A4	Měřítko:	IČD: 15 6590 04 01 00 000	



**OBSAH:**

<b><u>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</u></b>	<b>3</b>
1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZADAVATELE STAVBY	3
1.3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZHOTOVITELE STAVBY	3
<b><u>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ</u></b>	<b>3</b>
2.1 ÚDAJE O UMÍSTĚNÍ STAVBY	3
<b><u>3. VŠEOBECNÁ ČÁST</u></b>	<b>4</b>
3.1 VÝCHOZÍ PODKLADY	4
3.2 SOUVISEJÍCÍ STAVBY	4
<b><u>4. TECHNICKÁ ČÁST</u></b>	<b>4</b>
4.1 VŠEOBECNĚ	4
4.2 D.1.1 STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (SZZ)	4
4.2.1 PS 03-01-01 ŽST. ČELÁKOVICE, STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	4
4.2.2 PS 05-01-01 ŽST. MŠTĚTICE, STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	5
4.3 D.1.2 TRAŤOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (TZZ)	7
4.3.1 PS 04-01-01 ČELÁKOVICE - MŠTĚTICE, TRAŤOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	7
4.4 ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ BĚHEM STAVEBNÍCH POSTUPŮ	8
4.5 D.1.5 DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ (DOZ)	9
4.5.1 PS 00-012-01 LYSÁ NAD LABEM - PRAHA VYSOČANY DOZ	9
<b><u>5. SOUPIS HLAVNÍCH VENKOVNÍCH PRVKŮ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ</u></b>	<b>10</b>
<b><u>6. ZÁPISY Z PORAD</u></b>	<b>10</b>

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Technická zpráva	15	6590	04	01	00	00	2



## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 Identifikační údaje stavby

**Název:** Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)  
**Stupeň projektu:** Přípravná dokumentace (Dokumentace k územnímu řízení)  
**Datum zpracování:** říjen 2015  
**Charakter:** Optimalizace a rekonstrukce - liniová stavba

### 1.2 Identifikační údaje zadavatele stavby

**Objednatel dokumentace:** Správa železniční dopravní cesty, s.o.,  
Dlážděná 1003/7,  
110 00 Praha 1,  
IČ 70 99 42 34  
**Kontaktní adresa:** Správa železniční dopravní cesty, s.o.,  
Stavební správa západ,  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9  
**Hlavní inženýr stavby:** Ing. Michaela Ječmínková

### 1.3 Identifikační údaje zhotovitele stavby

**Zpracovatel dokumentace:** METROPROJEKT Praha a.s., I. P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2  
**Hlavní inženýr projektu:** Ing. Jaroslav Janeček

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

### 2.1 Údaje o umístění stavby

**Kraj:** Středočeský  
**Obce s rozšířenou působností:** Čelákovice  
**Obce:** Čelákovice, Mstětice  
**Katastrální území:** Zeleneč, Mstětice, Nehvizdy, Záluží u Čelákovic, Čelákovice  
**Kategorie dráhy:** celostátní  
**Trat'ový úsek:** km 8,770 na Mstětickém zhlaví žst. Čelákovice – km 14,980 (poslední výhybka Mstětic)

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Technická zpráva	15	6590	04	01	00	00	3

### 3. VŠEOBECNÁ ČÁST

#### 3.1 Výchozí podklady

Pro zpracování přípravné dokumentace byly použity následující podklady:

- Zadávací dokumentace objednatele
- Provozní dokumentace stávajícího zabezpečovacího zařízení
- Katastrální mapy
- Koordinační situace stavby
- Místní šetření
- Studie proveditelnosti optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha-Vysočany zpracovaná SUDOP Praha a.s. z roku 7/2013
- Přípravná dokumentace stavby „Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, 2.stavba“ z roku 2009
- Přípravná dokumentace stavby „Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, 2.stavba – přeložka trati km 8,770-11,975“ z roku 12/2011
- Posouzení geotechnického a stavebnětechnického průzkumu – Stavební geologie – Geotechnika, a.s., z roku 2015

#### 3.2 Související stavby

- „Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice“
- „Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha Vysočany (včetně)“

### 4. TECHNICKÁ ČÁST

#### 4.1 Všeobecně

V rámci stavby bude optimalizován úsek trati Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně). Traťová rychlost bude 160 km/h zábrzdňá vzdálenost bude 1000m. Výše uvedený úsek trati je dílčím úsekem trati 524A Lysá nad Labem - Praha Vysočany, která projde postupným procesem optimalizace a bude zapojena do systému DOZ. Dálkové ovládání bude z CDP Praha. S ohledem na charakter trati se počítá s nasazením systému ETCS, které bude řešeno až po ukončení všech dílčích staveb na rameni Praha Vysočany – Lysá nad Labem. Zabezpečovací zařízení řešené v rámci této stavby musí splňovat podmínky pro budoucí nasazení systému ETCS.

#### 4.2 D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

##### 4.2.1 PS 03-01-01 žst. Čelákovice, staniční zabezpečovací zařízení

#### Výchozí stav zabezpečovacího zařízení

Žst. Čelákovice, jako výchozí stav se uvažuje s nově vybudovaným SZZ 3. kategorie typu elektronické stavědlo, realizovaném v rámci stavby „Optimalizace trati Lysá nad Labem –

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Technická zpráva	15	6590	04	01	00	00	4

Praha Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice“. Stavba je nyní ve fázi zpracování projektu stavby.

## Navrhované řešení zabezpečovacího zařízení

### ČÁST A DEFINITIVNÍ SZZ

Žst. Čelákovice zůstane zabezpečená stávajícím SZZ. Na Mstětickém zhlaví budou provedeny úpravy související s přeložkou trati na Mstětice. Budou přeložena vjezdová návěstidla 1S a 2S na trať v nové poloze. Návěstidla jsou navržena na zábrzdnu vzdálenost 1000m a splňují podmínky viditelnosti dle TNŽ 34 2620 a §7 Vyhl. 173/1995 Sb.

Z kusé koleje 3a se stane hlavní kolej odbočné trati na Mochov ze které bude odbočovat výhybkou č.20 stávající 2. traťová kolej na Mstětice. Tato kolej bude zachována pro obsluhu vlečky V 1142 Národní technické muzeum. Výhybka č.20 bude uzamčena ve spojení s výkolejkou MVk1, klíč bude v EZ u výhybky. výhybka č. 17 se Se15 zruší. Výhybky 18,19,20 se přechýlí. V kolejišti budou doplněny kolejové obvody a počítače náprav.

V souladu s výše uvedenými změnami bude upravena a doplněna vnitřní výstroj elektronického stavědla a software JOP.

V rámci tohoto PS se bude zřizovat kabelizace od vjezdových návěstidel až do stavědlové ústředny. Kabely budou přiloženy do hlavní kabelové trasy a kabelovodu, které jsou zřízeny v rámci související stavby „Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice“

### ČÁST B PROVIZORNÍ SZZ

Během výstavby TZZ bude zřízena provizorní Odbočka Záluží, která bude dálkově ovládána z Čelákovic. Provizorní odbočka bude zabezpečena mobilním SZZ typu elektronické stavědlo. Provizorní SZZ bude uvázáno do SZZ Čelákovic a bude upraven software JOP pro dálkové ovládání výhybny.

Zruší se stávající úvazka TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo a následně se zřídí úvazka nového TZZ typu elektronický autoblok. Stávající počítače náprav určené pro zjišťování volnosti kolejí na trati budou nahrazeny kolejovými obvody.

#### 4.2.2 PS 05-01-01 žst. Mstětice, staniční zabezpečovací zařízení

##### Výchozí stav zabezpečovacího zařízení

ŽST Mstětice je vybavena elektromechanickým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie se světelnými návěstidly s rychlostní návěstní soustavou. Řídící přístroj je umístěn v dopravní kanceláři, dva výhybkářské přístroje jsou na stavědlech St 1 a St 2.

Mezistaniční úsek Čelákovice – Mstětice je vybaven jednosměrným automatickým hradlem, TZZ 3. kategorie, vybaveným světelnými návěstidly, jednosměrně zabezpečujícím jízdy vlaků v traťových oddílech po první a druhé traťové koleji Čelákovice – AHP 03 v km 11,485 – Mstětice.

Mezistaniční úsek Mstětice – Praha-Horní Počernice je vybaven jednosměrným automatickým hradlem, TZZ 3. kategorie, vybaveným světelnými návěstidly, jednosměrně zabezpečujícím jízdy vlaků v traťových oddílech po první a druhé traťové koleji Mstětice – AHP 03 v km 16,985 – Praha-Horní Počernice.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Technická zpráva	15	6590	04	01	00	00	5

Ve stanici se nachází dva úroňové přejezdy P 3613 v km 13,845 kategorie PZS 3 ZNI bez kolejových obvodů, kontrolní a ovládací prvky na kolejové desce St. 1. P 3614 v km 14,772 kategorie PZS 2SLI bez kolejových obvodů, kontrolní a ovládací prvky na kolejové desce St. 2.Žst. Čelákovice, jako výchozí stav se uvažuje s nově vybudovaným SZZ 3. kategorie typu elektronické stavědlo, realizovaném v rámci stavby „Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice“. Stavba je nyní ve fázi zpracování projektu stavby.

### Navrhované řešení zabezpečovacího zařízení

#### ČÁST A DEFINITIVNÍ SZZ

Ve stanici bude zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu elektronické stavědlo.

Venkovní zařízení je navrženo s ohledem na požadavky dopravní technologie a řešením železničního svršku.

Dopravní koleje budou 1,1a,2,2a,3,4

Manipulační koleje budou 101, 102, 201, 201a, 202.

Výhybky 1-16, 102, 103, 202a a výkolejky Vk101 a Vk102 budou ústředně stavěné, vybavené elektromotorickým přestavníkem, výhybky 201, 202a, 203 budou uzamčeny ve vazbě z výkolejkou.

Pro ovládání posunů z kusých kolejí 101, 102 bude zřízeno pomocné stavědlo Pst.1. Pro manipulaci na kolejích 201, 202a, 203 budou zřízeny EZ, v blízkosti výhybek.

Návěstidla jsou navržena na zábrzdnu vzdálenost 1000m a splňují podmínky viditelnosti dle TNŽ 34 2620 a §7 Vyhl. 173/1995 Sb. Z důvodu nevhodných rozhledových poměrů jsou vjezdová návěstidla 1L a 2L vysunuta před oblouk. Tím vzniká prostor pro zřízení cestových návěstidel Lc1a a Lc2a a vzniku kolejí 1a, 2a v záhlaví stanice.

Pro kontrolu volnosti kolejí a přenosu kódu vlakového zabezpečovače budou v hlavních a předjízdnicích kolejích zřízeny kolejové obvody 275Hz splňující podmínky ČSN 34 2613 ed.3. KO musí být interoperabilní ve smyslu TSI Manipulační koleje budou zabezpečeny počítači náprav.

SZZ bude ovládáno dálkově z CDP Praha, pro místní obsluhu bude v technologické budově zřízena Dopravní kancelář, kde bude umístěno pracoviště s deskou nouzových služeb.

Vnitřní výstroj zabezpečovacího zařízení bude umístěna v nové technologické budově. Pro vnitřní zařízení bude zřízena Stavědlová ústředna.

Napájení SZZ bude z nového napájecího zdroje, který bude disponovat dostatečnou kapacitou pro napájení sousedních TZZ. Napájecí zdroj bude umístěn v místnosti zdrojů v technologické budově.

Místnost zdrojů a Stavědlová ústředna budou vybaveny klimatizací.

Do SZZ budou zřízeny úvazky sousedních TZZ. Čelákovice – Mstětice nové TZZ 3. kategorie typu elektronický automatický blok. Mstětice – Praha-Horní Počernice stávající TZZ 3. kategorie automatické hradlo.

Zabezpečovací zařízení budou vybavena diagnostikou s přenosem informací do míst soustředěné údržby.

Název díla: Optimalizace tratového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Technická zpráva	15	6590	04	01	00	00	6

Přejezd P 3613 v km 13,845 bude nahrazen silničním nadjezdem. Přejezd P 3614 v km 14,772 bude zrušen.

Kabely budou navrženy typu ZE (stíněné) s ohledem na výpočty energetických vlivů a souběhu vedení VN a ZVN v části mezistaničního úseku.

V rámci tohoto PS se bude zřizovat kabelizace od vjezdových návěstidel až do Stavědlové ústředny. Kabelizace včetně výkopových prací je rozpočtována v rámci tohoto PS.

V rámci tohoto PS bude zařízení ochrana proti atmosférickému přepětí

## ČÁST B PROVIZORNÍ SZZ

Ve stanici Mstětice bude třeba nasadit provizorní staniční zab. zař. typu mobilní elektronické stavědlo v okamžiku, kdy bude nasazeno definitivní autoblok v mezistaničním úseku Čelákovice - Mstětice.

Pro kontrolu volnosti kolejí budou v provizorním zabezpečovacím zařízení staničním, traťovém i přejezdovém použity počítače náprav

Pro provizorní zab. zař. budou použity kabely stávající v úsecích, kde nebudou stavbou narušeny jejich trasy. Kde budou položeny kabely pro definitivní zařízení využijí se i pro provizorní zab. zař. V místech, kde nebudou použitelné předchozí varianty, bude třeba zřídit provizorní trasy.

Při přepínání stávajícího zab. zař. na provizorní a z provizorního na definitivní budou přepínány postupně jeden prvek za druhým. Ve stanicích bude zachováno ústřední stavění výhybek z obou pracovišť (část ze starého a část z nového) a jízdy vlaků uskutečňovány na přivolávací návěst.

### 4.3 D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

#### 4.3.1 PS 04-01-01 Čelákovice - Mstětice, traťové zabezpečovací zařízení

##### Výchozí stav zabezpečovacího zařízení

Mezistaniční úsek Čelákovice – Mstětice je vybaven jednosměrným automatickým hradlem, TZZ 3. kategorie, vybaveným světelnými návěstidly, jednosměrně zabezpečujícím jízdy vlaků v traťových oddílech po první a druhé traťové koleji Čelákovice – AHP 03 v km 11,485 – Mstětice.

Pro určení volnosti kolejí jsou nasazeny počítače náprav. Traťová rychlost je 100 km/h, zábrzdna vzdálenost je 700 m.

V mezistaničním úseku se nejsou žádné úroňové přejezdy.

## ČÁST A DEFINITIVNÍ TZZ

V mezistaničním úseku Čelákovice - Mstětice bude zřízeno TZZ 3. kategorie typu elektronický automatický blok. Mezistaniční úsek bude rozdělený na 3 prostorové oddíly.

Oddílová návěstidla jsou navržena na zábrzdnou vzdálenost 1000m a splňují podmínky viditelnosti dle TNŽ 34 2620 a §7 Vyhl. 173/1995 Sb.

Pro kontrolu volnosti kolejí a pro přenos kódu vlakového zabezpečovače budou zřízeny kolejové obvody 75Hz splňující podmínky ČSN 34 2613 ed.3. KO musí být interoperabilní ve smyslu TSI

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Technická zpráva	15	6590	04	01	00	00	7



Vnitřní výstroj TZZ bude soustředěna v sousedních dopravnách. V žst. Čelákovice bude zařízení umístěné ve stavědlové ústředně. Ve Mstěticích bude zařízení umístěné ve Stavědlové Ústředně SZZ v nově budované technologické budově, která se řeší v rámci této stavby.

Napájení TZZ bude v žst. Čelákovice a Mstětice řešeno ze staničního zdroje.

Zabezpečovací zařízení budou vybavena diagnostikou s přenosem informací do míst soustředěné údržby.

Závislosti TZZ budou přenášeny po optickém kabelu, který je zřizován v rámci PS sdělovacího zařízení. V DOK budou rezervována vlákna pro přenos informací zabezpečovacího zařízení do centrálního dispečerského pracoviště CDP Praha a vlákna pro provoz zařízení ETCS.

V mezistaničním úseku bude položena nová kabelizace, hlavní kabelová trasa bude společná pro kabely zabezpečovacího a sdělovacího zařízení.

Kabely budou navrženy typu ZE (stíněné) s ohledem na výpočty energetických vlivů a souběhu vedení VN a ZVN v části mezistaničního úseku.

V rámci tohoto PS bude zařízení ochrana proti atmosférickému přepětí

## ČÁST B PROVIZORNÍ TZZ

V mezistaničním úseku bude zřízena po dobu stavby (cca 12 měsíců) provizorní odbočka Záluží.

Zřízením odbočky dojde k rozdělení traťového úseku na dva úseky Čelákovice – Záluží a Záluží – Mstětice.

U stávajícího TZZ typu automatické hradlo se zruší hradlo a zřídí se úvazky do mobilního SZZ výh. Záluží. Pro kontrolu volnosti kolejí se použijí stávající počítače náprav, které doplní dle zabezpečení kolejíště v mezistaničních úsecích a na vlastní odbočce.

Odbočka Záluží bude zabezpečena mobilním zabezpečovacím zařízením umístěným v kontejnerech v blízkosti odbočky. Ovládání odbočky bude dálkově řízeno z Čelákovic, kde bude pro tyto potřeby upraveno stávající SZZ. Přenos závislostí je možné realizovat po stávajícím optickém kabelu. Pro potřebu místní obsluhy bude zřízena na Odb. Záluží obslužné pracoviště s deskou nouzových obsluh.

Kabelizace pro provizorní zabezpečovací zařízení se využije stávající, nebo nová s ohledem na postup výstavby, kde to nebude možné, zřídí se provizorní kabelová trasa.

### 4.4 Činnost zabezpečovacího zařízení během stavebních postupů

Stavební stav A – v činnosti stávající TZZ, v žst. Mstětice z důvodu výstavby silničního nadjezdu a zřízení neutrálního pole posun návěstidel S1-S4 do km 14,023 a s tím související úprava SZZ.

Stavební stav B – nasazení mobilního SZZ odb. Záluží, úprava TZZ na dva úseky Čelákovice – Záluží a Záluží – Mstětice, úprava úvazky AH v Čelákovících a Mstěticích.

Stavební stav C – v činnosti Mobilní SZZ odb. Záluží, provizorní TZZ Čelákovice – Záluží a Záluží – Mstětice

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Technická zpráva	15	6590	04	01	00	00	8

Stavební stav D – v činnosti ZZ stejně jako v předchozím stavu, přeložka návěstidel Př1L a 1L žst. Mstětice k nové koleji.

Stavební stav E – v činnosti ZZ stejně jako v předchozím stavu, zabezpečení stavební výhybky v žst. Čelákovice (uzamčení)

Stavební stav F – úprava SZZ v Čelákovících, doplnění venkovních prvků, úprava úvazky AH v Čelákovících a Msteticích. Zrušení Mobilního SZZ na odb. Záluží. přeložka návěstidel Př2L a 2L žst. Mstětice k nové koleji.

Stavební stav G – v činnosti AH Čelákovice – Mstětice.

Stavební stav H – viz stav G

Stavební stav I – Zřízení a aktivace definitivního autobloku v mezistaničním úseku Čelákovice – Mstětice, úvazka AB v Čelákovících. Nasazení mobilního SZZ a zrušení stávajícího elektromechanického SZZ v žst. Mstětice.

Stavební stav J – L v činnosti definitivní TZZ, v žst. Mstětice v činnosti mobilní provizorní SZZ s úpravami.

Stavební stav M – v žst. Mstětice se v sudé kolejové skupině aktivuje definitivní SZZ s místním ovládáním z provizorního JOP z DK v nové budově.

Stavební stav N – aktivace definitivního SZZ v žst. Mstětice s aktivací DOZ a spuštěním dálkového ovládání z CDP.

#### 4.5 D.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)

##### 4.5.1 PS 00-012-01 Lysá nad Labem - Praha Vysočany DOZ

###### Navrhované řešení zabezpečovacího zařízení

Tento PS řeší dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení. V rámci této stavby bude nově zřízené SZZ v žst Mstětice a TZZ v úseku Čelákovice – Mstětice připraveno na dálkové ovládání z CDP Praha.

Bude zajištěn přenos komunikace mezi technologií DOZ z SZZ žst Mstětice. a technologií DOZ umístěné v CDP Praha, pomocí dálkového optického kabelu ve kterém jsou pro tyto potřeby rezervovaná potřebná optická vlákna.

V CDP Praha bude doplněno JOP dispečera pro DOZ předmětného úseku. Dále bude doplněn software pro obsluhu žst Mstětice a přilehlých TZZ a aktualizován software žst. Čelákovice, kde dochází k úpravám zabezpečovacího zařízení.

V CDP Praha bude doplněno VEZO.

V rámci přenosu informací a povelů mezi staniční částí DOZ a technologií DOZ v CDP budou přenášeny diagnostické informace SZZ a TZZ.

Navazující úseky Lysá nad Labem - Čelákovice TZZ a žst Čelákovice SZZ budou integrovány do systému DOZ v rámci souvisejících staveb.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Technická zpráva	15	6590	04	01	00	00	9

## 5. SOUPIS HLAVNÍCH VENKOVNÍCH PRVKŮ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

### PS 03-01-01 žst. Čelákovice, SZZ

Prvek	Definitivní
Návěstidlo hlavní	2
Návěstidlo seřaďovací	2
Stykový transformátor	4
Počítač náprav	3
Přestavník	0
Výkolejka	1
EZ	1
Pomocné stavědlo	0

### PS 05-01-01 žst. Mstětice,

Prvek	Definitivní
Návěstidlo hlavní	16
Návěstidlo seřaďovací	16
Stykový transformátor	38
Počítač náprav	13
Přestavník	19
Výkolejka	4
EZ	3
Pomocné stavědlo	1

### PS 04-01-01 Čelákovice - Mstětice,

Prvek	Definitivní	Provizorní
Návěstidlo hlavní	8	8
Stykový transformátor	18	0
Počítač náprav	0	6
Přestavník	0	4

## 6. ZÁPISY Z PORAD

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Technická zpráva	15	6590	04	01	00	00	10

Záznam z jednání	<b>Zápis ze vstupního výrobního výboru Zabezpečovacího zařízení a Sdělovacího zařízení na akci „Optimalizace traťového úseku Čelákovice(mimo) - Mstětice (včetně)“</b>
Datum a čas jednání:	25. 8. 2015
Místo jednání:	budova METROPROJEKTu Praha a.s. I.P.Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2, zasedací místnost v přízemí
Přítomni:	dle přiložené prezenční listiny – příloha zápisu

---

## Úvod

Jednání zahájil a přivítal přítomné HIP Ing. Janeček, který následně předal slovo projektantům:

Zabezpečovací zařízení – Ing. Ivo Jabůrek,

Sdělovací zařízení – Ing. Robert Kučera,

železniční spodek – Ing. Milan Bárta

## Železniční zabezpečovací zařízení

V rámci stavby bude řešeno staniční zabezpečovací zařízení ŽST Mstětice a traťové zabezpečovací zařízení v úseku Čelákovice - Mstětice.

Zabezpečovací zařízení bude rozděleno do 4 provozních souborů.

Staniční zabezpečovací zařízení (SSZ)

PS 03-01-01 žst. Čelákovice, staniční zabezpečovací zařízení

PS 05-01-01 žst. Mstětice, staniční zabezpečovací zařízení

Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 04-01-01 Čelákovice - Mstětice, traťové zabezpečovací zařízení

Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)

PS 00-01-01 Lysá nad Labem - Praha Vysočany DOZ

## Výchozí stav zabezpečovacího zařízení

Žst. Čelákovice, jako výchozí stav se uvažuje s nově vybudovaným SZZ 3. kategorie typu elektronické stavědlo, realizovaném v rámci stavby „Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice“. Stavba je nyní ve fázi zpracování projektu stavby. Žst. Mstětice je zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením 2. kategorie typu EMZZ s řídicím přístrojem a dvěma závislými stavědly St.1 a St. 2. Návěstidla v celé stanici jsou světelná, přestavníky elektromotorické stavěné ze stavědlových přístrojů pomocí manipulátorů. Reléová výstroj je umístěna v reléových domcích u stavědel. Reléový domek u St.2 je plně obsazen bez možnosti doplnění další reléové výstroje. Ve stanici jsou dva přejezdy zabezpečené světelným

METROPROJEKT Praha a.s.

I. P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha 2

Tel.: +420 296 325 152, +420 296 154 105, Fax: +420 296 325 153



přejezdovým zabezpečovacím zařízením. Přejezd silnice II. tř. v km 13,845 je zabezpečen PZS se závorami. Přejezd místní komunikace v km I 4,772 je zabezpečen PZS bez závor. Činnost přejezdových zařízení je závislá na činnosti staničního zab. zař.

Traťový úsek Čelákovice - Mstětice je zabezpečen TZZ 2. kategorie jednosměrný hradlový poloautomatický blok bez hradla na trati. Vzdálenost vjezdových návěstidel sousedních dopraven je 4530 m. V km 9,980 odbočuje z trati vlečka NTM. Na trati se nenacházejí žádné úrovněvé přejezdy.

Traťový úsek Mstětice - Praha Horní Počernice je zabezpečen TZZ 2. kategorie jednosměrný hradlový poloautomatický blok bez hradla na trati. Vzdálenost vjezdových návěstidel sousedních dopraven je 4588 m. U zastávky Zeleneč se v km 16,379 nachází úrovněvý přejezd silnice III. tř., zabezpečený PZS se závorami. Činnost přejezdu je automatická v závislosti na obsazení dvoupásových kolejových obvodů o frekvenci 75 Hz. Anulace je zajištěna soubory ASE 4. Tento mezistaniční úsek se realizuje v rámci stavby „Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha Vysočany“

#### *Navrhované řešení zabezpečovacího zařízení*

Žst. Čelákovice – ve stanici dojde k úpravě zabezpečovacího zařízení v souvislosti s přeložkou trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany v km 8,763 – 11,241 stávající kilometráže. Přeložka trati má za následek nové umístění vjezdových návěstidel 1S, 2S a seřaďovacích návěstidel ve funkci označnicku. Trať v původním profilu bude zachována až po vlečku č. 1142 železniční muzeum.

Dále se bude ve stanici zřizovat úvazka nového TZZ úseku Čelákovice - Mstětice

Žst. Mstětice bude zabezpečena nový 3. kategorie typu elektronické stavědlo. Pro zjišťování volnosti kolejí se využijí kolejové obvody v hlavních a předjízdových kolejích z důvodu přenosu kódu VZ, v ostatních kolejích se použijí počítače náprav.

Stanice bude rovnou zapojena do systému DOZ a bude ovládána z CDP. Pro ovládání SZZ místně bude zřízena deska nouzových obsluh, JOP se zřizovat nebude.

Pro napájení SZZ bude zřízen nový staniční zdroj, který bude zároveň sloužit i pro napájení přilehlých TZZ. Napájecí zdroj bude umístěn ve zvláštní místnosti v nové technologické budově.

Stávající přejezd na čelakovickém zhlaví bude zrušen a nahrazen nadjezdem, přejezd na pražském zhlaví v km 14,206 nového staničení bude zabezpečen světelným přejezdovým zab. zař. kategorie PZS 3ZBI dle ČSN 34 2650 se závorami. Vnitřní výstroj přejezdu v km 14,206 bude umístěna ve stavědlové ústředně SZZ.

V mezistaničním úseku Čelákovice – Mstětice bude zřízeno TZZ 3. kategorie typu elektronický automatický blok. Traťová rychlost bude 160 km/h, zábrzdňá vzdálenost bude 1000 m.

Mezistaniční úsek bude rozdělený na 3 prostorové oddíly. Pro kontrolu volnosti kolejí a pro přenosů kódu vlakového zabezpečovače budou zřízeny kolejové obvody 75Hz splňující podmínky ČSN 34 2613 ed.3. Vnitřní výstroj TZZ bude soustředěna v sousedních dopravnách. V žst.

Čelákovice bude zařízení umístěné ve stavědlové ústředně zřízené v rámci související stavby.

V žst. Mstětice bude zařízení umístěné do stavědlové ústředny v nové technologické budově.

Napájení TZZ bude v žst. Čelákovice i žst. Mstětice řešeno ze staničního zdroje nového SZZ.

Zabezpečovací zařízení budou vybavena diagnostikou s přenosem informací do míst soustředěné údržby.

Závislosti TZZ budou přenášeny po optickém kabelu, který je zřizován v rámci PS sdělovacího zařízení. Dále je potřeba v DOK rezervovat vlákna pro přenos informací zabezpečovacího zařízení do regionálního dispečerského pracoviště a vlákna pro provoz zařízení ETCS.

Kabely budou navrženy typu ZE (stíněné) s ohledem na výpočty energetických vlivů a souběhu vedení VN a ZVN v části mezistaničního úseku.



### *Provizorní zabezpečovací zařízení*

Zabezpečení provozu po dobu výstavby bude zajišťovat stávající TZZ. Pro kontrolu volnosti kolejí budou v provizorním zabezpečovacím zařízení použity stávající kolejové obvody. Pro provizorní zab. zař. budou použity kabely stávající, v úsecích, kde budou stavbou narušeny se zřídí provizorní trasy. Podél modernizované nové koleje budou položeny definitivní kabely, které se využijí i pro provizorní zab. zař.

### *Ostatní*

Na poradě bylo dohodnuto, že bude prověřeno umístění návěstidel a jejich návrh z přípravné dokumentace z roku 2009. Výsledkem šetření je, že vjezdová návěstidla do Mstětic ve směru od Horní Počernice budou v novém km 5,200. Cestová návěstidla před výhybkami se nebudou zřizovat a zastávka Zeleneč nebude součástí stanice. Vjezdová návěstidla do Mstětic ve směru od Čelákovice budou vysunuta před oblouk do nového km 11,910 a před prvními výhybkami se zřídí cestová návěstidla. V mezistaničním úseku Čelákovice – Mstětice budou 3 prostorové oddíly.

Pro související stavbu "Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha Vysočany (včetně)" bylo s investorem dohodnuto, že s ohledem na požadavky viditelnosti návěstidel dle TNŽ 34 2620 bude počítáno s maximální rychlostí v profilu v130. Pro využití rychlostních profilů v150 a vk se počítá až nasazením systému ETCS bez závislosti na návěstidlech.

S ohledem na složitost terénu je potřeba toto pravidlo uplatnit i na úsek tratě řešený v rámci této stavby a viditelnost návěstidel stanovit na profil v130..

Sestavil: Ivo Jabůrek

### **Železniční sdělovací zařízení**

- Řešení je v souladu se zadáním stavby a studie proveditelnosti „Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany“. Na dnešním jednání byl upřesněn rozsah řešení sdělovacího zařízení
- Kabelizace
  - a) V rámci této stavby dojde k přeložce trati km 8,770-11,975: nutno ochránit stávající kabel ŽDK1 a kabely, které budou položeny v souvisejících stavbách „Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, 2. stavba“ a GSM-R Praha“
  - b) Podél trati je položen dálkový kabel ŽDK1 – v žst. Mstětice bude přesměrován do nové sdělovací místnosti.
  - c) V rámci stavby „GSM-R Uzel Praha (Beroun – Praha – Benešov)“ je instalován optický kabel SM36 vl, jako kabel provizorní, kabel musí být funkční do doby aktivace nového DOK. Pak bude demontován, stavba je ve fázi realizace.
  - d) Podél trati v úseku Čelákovice - Mstětice budou položeny dvě trubky HDPE, traťový kabel 15XN0,8ZE a optický kabel SM 72 vláken. V úseku Mstětice – zast. Zeleneč dvě trubky HDPE a traťový kabel 15XN0,8ZE v rozsahu výkopových prací pro zabezpečovací kabely.
  - e) Místní kabelizace bude provedena v nezbytně nutném rozsahu kabely ZE k prvkům v kolejišti a propoj stávající VB s novou technologickou budovou trubkou HDPE a metalickým kabelem 10XN0,8ZE. Napojení výtahů metalickým kabelem.
  - f) Ukončení kabelizace – v žst. Čelákovice a Mstětice v nové sdělovací místnosti

- Přenosový systém bude dodán v probíhající stavbě „GSM-R Uzel Praha (Beroun – Praha – Benešov)“, v této stavbě se doplní aktivním datovým prvkem /Switch/ a přemístí se do nové sdělovací místnosti
- Sdělovací zařízení – veškeré sdělovací zařízení se z výpravní budovy demontuje, nadále využívané zařízení se přemístí do nové TB. V TB se zřídí strukturovaná kabeláž a hodinový rozvod
- Rozhlasové a informační zařízení – Bude vybudováno nové informační zařízení napojeno na GTN. Bude dodána nová rozhlasová IP ústředna, reproduktory budou umístovány přednostně na osvětlovací stožáry dodané v rámci rekonstrukce osvětlení (sklopné, výšky 6m), bude ozvučen prostor nástupišť a podchodu. Bude dodána odjezdová tabule do podchodu místo ve vestibulu, nástupištní tabule oboustranné u každé hrany nástupiště u podchodu, 2x podchodová tabule a monitor v pokladně. Ovládání bude místní a dálkové z CDP Praha.
- Zastávka Zeleneč není součástí této stavby; v případě, že bude zast. zasahovat do stanice Mstětice, bude potřeba vyřešit informační zařízení na zastávce, budou dodány informační tabule na každém nástupišti a nástupiště bude ozvučeno.
- EZS – chráněn bude objekt DAK a technologická budova Mstětice, ústředna EZS bude napojena na centrální dohled.
- ASHS – je navrženo chránit místnost stavědlové ústředny a místnosti napájení ZZ, domek DAK, případně reléový domek v zast. Zeleneč. Výstup ústředny bude napojen na centrální dohled CDP Praha
- Kamerový systém – kamery budou snímat hrany nástupišť a podchod /výtahy/, přenos na CDP.
- Rádiové spojení TRS - pokud bude funkční, přenesení se do nové TB a provedou úpravy pro řízení z CDP Praha, v budoucnu bude nahrazeno GSM-R
- MRS – zařízení se přemístí do TB

Stanice Mstětice bude neobsazená, bude řízená z CDP. Bude zaveden nový PS část D2.5 PS05-02-15 CDP Praha, doplnění sdělovacího zařízení

Sestavil: Ing. Antonín Pieter

## **Přeložky sdělovacích kabelů**

Byly představeny následující přeložky:

- Čelákovice - Mstětice, úprava tras kabelů ČEZ Net v žkm 9,75; 9,96; 12,5; 12,95
- Úprava trasy kabelu DK 32 Mstětice v žkm 11,780
- Úprava trasy kabelu Sloane park v žkm 13,100
- Úprava trasy kabelu MTS O2 v žkm 13,300
- Úprava trasy kabelu ČEZ Net v žkm 13,300; 14,300
- Úprava trasy kabelu VUSS Praha v žkm 14,350
- Úprava trasy kabelu Transgas v žkm 14,430
- Úprava trasy kabelu Dial Telecom v žkm 14,470
- Úprava trasy kabelu Memorex v žkm 14,470

K předpokládaným přeložkám nebyly vzneseny žádné dotazy ani námítky.

Sestavil: Stanislav Šolc



**Obecně**

V oblasti Železničního zabezpečovacího zařízení bude koordinováno se zpracovatelem návazné části stavby „Optimalizace trati Mstětice (mimo) – Praha Vysočany“, kterou zpracovává SUDOP Praha a.s., HIP Ing. Duchoslav

Byl dohodnut nový provozní soubor PS 99-02-01 – Úpravy CDP Praha, který zpracuje projektant sdělovacího zařízení



Sestavil: Ing. Janeček Jaroslav

Záznam ukončen 16.9.2015.

*Pokud nebudou připomínky k záznamu doručeny do 10 dnů, považuje se záznam za odsouhlasený.*

**Přílohy:**

- Prezenční listina



**METROPROJEKT Praha a.s.****I.P. Pavlova 2, 120 00 Praha 2**

## PREZENČNÍ LISTINA účastníků jednání

**KONANÉHO DNE:** 25.8.2015 od 12.30h**v METROPROJEKT Praha a.s.****PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:** Optimalizace trati Optimalizace traťového úseku Čelákovice(mimo) -  
Mstětice (včetně)

Vstupní výrobní výbor

Zabezpečovací zařízení

Sdělovací zařízení

JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
JANEČEK	MP	737 226 770 janecek@metroprojekt.cz	
Miroslav HALAMA	MP Praha	296 154 225 halama@metroprojekt.cz	
Tomáš JURÍK	Signal Projekt	jurik@signalprojekt.cz 728 454 230	
Antoniín PIETER	- - -	602 718 024 pieter@ava-signalprojekt.cz	
Andrea VÁVROVA	- - -	607 037 047 vavrova@signalprojekt.cz	
Ladislav LUDRÍK	SZDC, s.o. OR Praha	602 532 672 ludrik1@szdc.cz	
Martin STARÝ	SZDC, s.o. OR Praha	602 291 590 starym@szdc.cz	
MILAN ČERNÝ	SZDC OR PRAHA SZP LBL	606 952 506 cerny@szdc.cz	
Bokoslav VASICEK	SZDC GR 012	602 387 238 vasicekb@szdc.cz	
PEJL PŮVSK	SZDC - CS2	602 659 870 pejl@szdc.cz	
Vojtěch Jelinek	SZDC - 014	972 244 572 jelinek@szdc.cz	

[illegible]

Výtah ze zápisu z jednání dne 14.10.2015

Stavba: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) - Mstětice (včetně)

#### D. 1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Tato porada navazuje na profesní poradu konanou dne 25.8.2015.

Návěstidla jsou umístěna s ohledem na úpravy kolejíště, umístění trakčního dělení a profilu trati. Vjezdová návěstidla do Čelákovice budou v nové poloze na nově přeložené trati. Přeložka trati se realizuje v rámci této stavby. S ohledem na profil trati není možné umístit vjezdová návěstidla 1S, 2S do žst. Čelákovice na viditelnost po dobu 7s pro rychlostní profily v150 a vk. Proto byla dohodnuta výjimka a návěstidla jsou umístěna a splňují viditelnost po dobu 7s pro rychlostní profil v130. Stejně řešení je uplatňováno i u návěstidle v související stavbě "Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha Vysočany (včetně)". Pro využití rychlostních profilů v150 a vk se počítá až nasazením systému ETCS bez závislosti na návěstidlech.

Umístění zařízení v Žst. Mstětice bude v nové technologické budově. Pro zabezpečovací zařízení bude zřízena Stavědlová ústředna a místnost zdrojů. Dopravní kancelář bude také v nové technologické budově, kde bude pouze deska nouzových obsluh, protože stanice bude od spuštění nového SZZ dálkově ovládána z SCD Praha. Stávající výpravní budova bude z pohledu zabezpečovacího zařízení opuštěna.

Přejezd P3614 na zhlaví bude zrušen, jako náhradu za přejezd požadují uživatelé komunikace zřídit náhradní přístupovou cestu podél koleje č.7. Vybudování této cesty bude mít za následek vznik přejezdu přes vlečkovou kolej ACHP. S ohledem na provoz na vlečce bude přejezd zabezpečen pouze výstražnými kříži. Řešení SZZ nebude počítat se zabezpečením tohoto přejezdu a nebudou se zřizovat ani žádné přípravy pro možné budou zabezpečení zabezpečovacím zařízením.

Projektant stavebního řešení přejezdu přes trať na Mochov, navrhuje vzhledem k nepříznivým rozhledovým poměrům zabezpečit přejezdovým zabezpečovacím zařízením. Investor s tímto řešením nesouhlasí zejména s ohledem na vytíženost této trati a navrhuje prověřit, zda nepomůže doplnění výstražných křížů značkou P6 „Stůj dej přednost v jízdě“, případně projednat snížení rychlosti železničních vozidel, tak aby bylo možné zajistit rozhledové poměry.

PO poradě byl přejezd prověřen a bude zabezpečen pouze výstražnými kříži.

Zástupce investora požaduje prověření možné výměny výhybkových spojek mezi 1 a 2 kolejí, tak aby výhybky umožňující rychlost 80 km/h byly umístěny na záhlaví stanice ve směru od Horních Počernic. Toto řešení je považováno kvůli umístění vjezdových návěstidel od Horních Počernic, která jsou kvůli rozhledovým poměrům vysunuta ze stanice. Toto řešení bude projednáno na poradě kolejových řešení.

Zapsal: Ivo Jabůrek